UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional
Departamento de Tecnologia de Alimentos
Tel: (83) 3216-7927
http://www.ctdr.ufpb.br/

PLANO DE ENSINO 2013/1

I – Disciplina

Código	Nome da Disciplina	Horas-Aula Semanais		Horas-Aula Semestrais
		Teóricas	Práticas	
1901028	Tecnologia de Cereais, Raízes e Tubérculos	02	02	60

Professor: Dr. Ismael Ivan Rockenbach - **ismael.rockenbach@gmail.com**

II – Oferta da disciplina

Curso de Graduação em Tecnologia de Alimentos – CTDR – UFPB

III – Ementa

Noções básicas sobre os principais grãos e cereais utilizados na alimentação humana. Composição química, armazenamento, limpeza e seleção de cereais, raízes e tubérculos. Efeitos do processamento dos cereais nas propriedades físicas e químicas das proteínas e amidos. Processos operacionais de moagem e beneficiamento das matérias-primas e tecnologia de seus produtos derivados. Tipos de farinhas. Propriedades reológicas das farinhas. Produtos de panificação e massas alimentícias. Principais processos de industrialização. Conservação. Armazenamento. Controle de qualidade e legislação dos cereais.

IV – Objetivos

Geral: Desenvolver habilidades que permitam ao aluno compreender os aspectos tecnológicos, de higiene e legislação no processamento de cereais, raízes e tubérculos.

Específicos:
- Conhecer as propriedades e características físico-químicas dos principais grãos, cereais, raízes e tubérculos utilizados na alimentação humana;
- Compreender os efeitos do processamento dos cereais sobre as propriedades físicas e químicas das proteínas e amidos;
- Descrever os diferentes processos de industrialização de cereais, raízes e tubérculos;
- Distinguir os diferentes tipos de farinhas e seus produtos derivados, bem como suas propriedades reológicas;
- Identificar e conhecer os principais métodos de conservação, armazenamento e controle de qualidade de cereais, raízes e tubérculos.

V – Conteúdo programático

- Introdução ao assunto;
- Definição, composição e características dos principais cereais, raízes e tubérculos;
- Propriedades físico-químicas de amidos de cereais, raízes e tubérculos;
- Importância de produtos amiláceos na alimentação humana;
- Industrialização de cereais, raízes e tubérculos;
- Principais tipos de farinhas e suas propriedades reológicas;
- Métodos analíticos e aspectos higiênico-sanitários de controle de qualidade de cereais, raízes e tubérculos;
- Conservação e armazenamento de cereais, raízes e tubérculos;

- Produtos de panificação e massas alimentícias.

VI – Metodologia de ensino

A aula será expositiva e dialogada, com análise de slides em projetor multimídia. Serão utilizados os seguintes recursos: projetor multimídia, apresentador sem fio/laser e quadro.

VII – Avaliação

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de 1 (um) seminário, 1 (uma) prova individual escrita, e apresentação de um artigo científico, sendo:
(Nota do seminário x 1 + Nota da prova x 2 + Nota da apresentação do artigo x 1) / 4 = Nota final

VIII – Bibliografia sugerida

BENASSI, V. T.; WATANABE, E. Fundamentos da tecnologia da panificação. RJ. EMBRAPA – CTAA, 1992.

CIACCO, C. F.; CHANG, Y. K. Como fazer massas. São Paulo: Ícone, 1986. 124 p.

ESTELLER, M. S.; LANNES, S. C. S. Parâmetros Complementares para Fixação de Identidade e Qualidade de Produtos Panificados. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 802-806, 2005.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005, 652p.

FELOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. São Paulo: Artmed, 2006.

PARIZZI, F. C. Classificação de produtos de origem vegetal. Lavras: UFLA/FAEPE, v.2, 1999. 96p.

PEREIRA, J.; VILELA, E. R. Tecnologia e qualidade de cereais: arroz, trigo, milho e aveia. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMERICAN ASSOCIATION OF CEREAL CHEMISTS (AACC). Paul, Minn. USA: Cereal Lab. Methods, AACC St., 1994.

ARAÚJO, M. S. Tecnologia de panificação. 2ed. Rio de Janeiro: CNI-SESI/DNSENAI/DN, 1987.

CEREDA, Marney Pascoli. FUNDAÇÃO CARGILL. Propriedades gerais do amido. São Paulo (SP): Fundação Cargill, 2001. 221 p (Culturas de tuberosas amiláceas latinoamericanas 1)

CEREDA, Marney Pascoli. FUNDAÇÃO CARGILL. Agricultura: tuberosas amiláceas latino americanas. São Paulo (SP): Fundação Cargill, 2002. 540 p. (Culturas de tuberosas amiláceas latinoamericanas 2)

CEREDA, Marney Pascoli. FUNDAÇÃO CARGILL. Manejo, uso e tratamento de subprodutos da industrialização da mandioca. São Paulo (SP): Fundação Cargill, 2001. 320 p. (Culturas de tuberosas amiláceas latinoamericanas 4)

CEREDA, Marney Pascoli. Resíduos da industrialização da mandioca no Brasil. São Paulo: Pauliceia, 1994. 174p. ISBN 8585391332 (broch.)

CEREDA, Marney Pascoli CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS (MG). Cultivo de mandioca. Viçosa: CPT, 2003. 1 DVD (53 min.) (Agroindústria; 413) ISBN 8588764253

CEREDA, Marney Pascoli CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS (MG). Processamento de mandioca / polvilho azedo, fécula, farinha e raspa. Viçosa: CPT, 2007. 1 DVD (62 min.) (Agroindústria) ISBN 8588764806

DELCOUR, Jan A.; HOSENEY, R. Carl. Principles of Cereal Science and Technology - Third Edition (3rd ed.). AACC International, St. Paul, Minnesota 55121, USA, 2010. ISBN: 978-1-891127-63-2

HOSENEY, R. C. Principles of cereal chemistry and technology. 2ed. Minn. USA.: AACC inc, St Paul, 1994.

HOSENEY, R. C. Principios de química y tecnologia de cereales. 2ed. Zaragoza, Espana: Acribia, 1994.

JULIANO, B. O. S. Rice: Chemistry & Technology. St. Paul, Minnesota. AACC. 1985. 772p.

LUENGO, Rita de Fátima Alves; CALBO, Adonai Gimenez. Armazenamento de hortaliças. Brasília: EMBRAPA Hortaliças, 2001. 242p.

MORETTO, Eliane; FETT, Roseane. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Varela, 1999.

POMERANZ, Y. Wheat: Chemistry and Technology. St. Paul, Minnesota. AACC. 1988. 821p.

PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000.
PUZZI, D. Manual de armazenamento de grãos: armazéns e silos. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1977.
Revista Batata Show, a voz da Cadeia Brasileira da Batata.
SEBIO, L. Efeito de alguns Parâmetros Operacionais de Extrusão nas Propriedades Físico-químicas da farinha de inhame (Dioscorea rotundata). Campinas - SP, 1996. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas.
VENDRUSCOLO, J. L. S.; ZORZELLA, C. A. Processamento de batata (Solanum tuberosum L.): fritura. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2002. 15 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 104).
WATSON, S. A. & RAMSTAD, P. E. Corn Chemistry & Technology. St. Paul, Minnesota. AACC. 1987. 605p.

Sites:
www.sciencedirect.com
www.periodicos.capes.gov.br
www.scielo.org

_____
Assinatura do Professor